

DAFTAR PUSTAKA

- Abate, M.E. 2013. Shedding New Light on Acne : The Effects of Photodynamic Therapy on *Propionibacterium acnes*. *Inquiries Journal*, 5(9):1-4.
- AF, S.M., dan Hasminar, R.F. 2019. Efektivitas Natural Face Mask Dalam Meningkatkan Kelembaban Kulit Wajah. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 7(3) :138-148.
- Anggaini, W., Siti, C.N., Ria, R.D.A., dan Burhan, M.Z.A. 2019. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Buah Blewah (*Cucumis melo L. var. cantalupensis*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. *Pharmaceutical Journal Of Indonesia*, 5(1) : 61-66.
- Aprillinia, N. 2022. Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70 % Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz). *Skripsi*. Program Studi S1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Arief, H.H. 2011. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya II*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Ariyani, E. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Ciplukan (*Physalis angulata L.*) terhadap Bakteri *Cutibacterium acnes*. *Skripsi*. Program Studi S1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Aryani, K.A., Divayana, D.G.H., dan Wirawan, I.M.A. 2017. Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Jerawat Di Wajah Dengan Metode *Certainty Factor*. *JANAPATI*, 6(2) : 96-106.
- Asworo, R.Y., dan Hanandayu, W. 2023. Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 3 (2): 256 – 263.
- Aziz, N.A. 2021. Analisis Potensi Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Pangan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Studi Kasus di Kecamatan Wonomulyo, Kabupaten Polewali Mandar). *Skripsi*. Universitas Hasanuddin : Makassar.
- Balouiri, M., Sadiki, M., Ibsouda, S.K. 2016. Methods For In Vitro Evaluating Antimicrobial Activity : A review. *J. Pharm. Anal.* 6, 71-79.

- Bawekes, S.M., Adithya, Y., Erladys, M.R. 2023. Uji Kualitatif Kandungan Senyawa Kimia Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). *PHARMACON*, 12(3) : 373-377.
- ChemDraw. 2024. *ChemBioDraw*. Diakses dari [http://www.cambridgesoft.com/Ensemble for Chemistry/ChemDraw/ChemDrawProfessional/Default.aspx](http://www.cambridgesoft.com/Ensemble-for-Chemistry/ChemDraw/ChemDrawProfessional/Default.aspx) pada tanggal 4 Juli 2024.
- Damayanti, N.W.E., Abadi, M.F., Bintari, N.W. 2020. Perbedaan Jumlah Bakteriuri Pada Wanita Lanjut Usia Berdasarkan Kultur Mikrobiologi Menggunakan Teknik Cawan Tuang Dan Cawan Sebar. *Meditory*, 8(1) : 1-4.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1978. *Formularium nasional* Edisi II. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia* edisi III. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Farmakope Indonesia* edisi VI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Materia Medika Indonesia*. Edisi VI. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Dewi, W. I. 2019. Etnofarmakologi Khasiat Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Dan Bedak Dingin Untuk Mencegah Dan Mengobati Jerawat Dalam Masyarakat Suku Dayak Siang. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya : Palangka Raya.
- Dewi, G.A.S.C., dan Astuti, N.M.W. 2023. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) sebagai Sediaan Pasta Gigi. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi 2023*, 2 : 403-415.
- Dewatisari, W. F. 2022. Perbandingan Pelarut Kloroform dan Etanol Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain.) menggunakan Metode Maserasi; 2022.
- Egra, S., Mardiana., Ana, K., Aditya, M., dan Harlinda, K. 2019. Uji Kemampuan Ekstrak Tumbuhan Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L) sebagai Penghambat Pertumbuhan dari Bakteri *Ralstonia solanacearum* dan *Streptococcus sobrinus*. *Ulin – J Hut Trop*, 3(1) : 25-31.

- Emmawati, A., Marwati., Maghfirotin, M.B., Yudha, A.P. 2022. *Mikrobiologi Hasil Pertanian*. Fakultas Pertanian : Universitas Mulawarman.
- Etikasari, R., Rika, M., dan Awang, S.W. 2017. Evaluasi Pigmen Karotenoid Karang Lunak Sarcophyton SP. Sebagai Agen Antibakteri Potensial Masa Depan. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 2 (1) : 28-36.
- Fadhilah, F. R., Arie, J.P., dan Gita, F. 2019. Uji Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* Menggunakan Ekstrak Rimpang Kunyit *Curcuma domestica val.* *Jurnal Abdimas Rajawali*, 9(2) : 35-45.
- Fajri, M., Marfu'ah, N., Artanti, L.O. 2018. Aktivitas Antifungi Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L) Fraksi Etanol, N-Heksan, dan Kloroform Terhadap Jamur *Microsporium canis*. *Pharmasi Paha*. 2 (1): 1-8.
- Fajri, F., Wenni, M.L., Bunga, P.F., Dwi, S., Fajri, M., Amelia, L., Rosalin, H., dan Abdul, M.A. 2023. Profil Fitokimia Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Kandidat Antibiotic Growth Promoter (AGP) Ternak Unggas. *Jurnal Peternakan-Borneo*, 2(1) : 13-17.
- Fajrin, I. F., & Susila, I. 2019. Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Petai Menggunakan Metode Maserasi. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi dan Sains*. 1(1): 455-462.
- Fakhruzzy., Kasim, A., Asben, A., dan Anwar, A. 2020. Review: Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu*, 14(2) : 38-41.
- Fauziah, D.W. 2017. Dampak Kaolin dan Bentonit Terhadap Kemampuan Sifat Fisika Masker Lumpur Kombinasi antara Minyak Zaitun (*Olive oil*) dan Teh Hijau (*Camellia sinensis*). *Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 3(2):9-13.
- Fatimah, F. 2023. Studi Komparatif Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VIII Pada Materi Sistem Pencernaandengan Uji *Kruskal-Wallis*. *BIO-CONS:Jurnal Biologi dan Konservasi*, 5(1) : 280-285.
- Febriani, Y., Sudewi., dan Rosanna, S. 2021. Formulation and Antioxidant Activity of Clay Mask of Ethanol Extract Tamarillo (*Solanum betaceum* Cav.). *IJPST – SUPP*, 1(1) : 22-30.
- Firdaus, A. I. 2016. Identifikasi Tanin Pada Fraksi Air Tanaman Rumput Bambu (*Lophatherum gracile* B.) Dan Uji Aktivitas Antikanker Isolat Tanin

Terhadap Sel Kanker Payudara T47D. *Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang.

Fitriani, I.R., Fitriana., Siska, N. 2023. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Terhadap Beberapa Bakteri Penyebab Infeksi Kulit. *Makassar Natural Product Journal*, 1(4) : 22-28.

Habibi, A.I., Firmansyah, R.A., Setyawati, S.M. 2018. Skrining Fitokimia Ekstrak n-Heksan Korteks Batang Salam (*Syzygium polyanthum*). *Indo. J. Chem. Sci*, 7 (1):1-4.

Hairunnisa., Fitriyanti., dan Sari, P.K. 2023. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Ramania (*Bouea macrophylla* Griffith) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 07(02):104-109.

Halimah, N., Mahfuzun, B., dan Fajar, P. 2021. Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Batang Pule (*Alstonia scholaris*) Khas Kalimantan dengan Metode DPPH. *14th Proc. Mul. Pharm. Conf*, 10(2) : 91-95.

Handoyo, D.L.Y. 2020. Pengaruh Lama Waktu Maserasi (Perendaman) Terhadap Kekentalan Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2 (1) : 34-41

Handayani, R., Qamariah, N., dan Izmiansyah, M. 2021. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Batang Saluang Belum (*Luvunga sarmentosa* Kurz) Terhadap Bakteri *Cutibacterium acnes*. *Jurnal Pharmascience*, 08(01) : 65-74.

Haryati, S.D., Darmawati, S., dan Wilson, W. 2017. Perbandingan Efek Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* Dengan Metode Disk Dan Sumuran. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*.

Harefa, K., Aritonang, B., dan Ritonga, A.H. 2022. Antibacterial Activity of Ethanol Extract of Purple Passion Fruit Peel (*Passiflora Edulis* Sims) on *Cutibacterium acnes* Bacterial. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*, 2 (6): 2743-2758.

Hendradi, E., Chasanah, U., Indriani, T., dan Fionnayuristy, F. 2013. Pengaruh Gliserin dan Propilenglikol terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan SPF Sediaan Krim Tipe O/W Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) (Kadar Ekstrak Kakao 10%, 15% dan 20%). *Pharmascientia*, 2 (1):31-41.

- Hikma, A., Asdinar., dan Hasanuddin, A.R.P. 2023. Uji Efektivitas Anti bakteri Ekstrak Daun Kapas *Gossypium hirsutum* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Cutibacterium acnes*. *Bioma : Jurnal Biologi Makassar*, 8(1) : 69-75.
- Istini. 2020. Pemanfaatan Plastik Polipropilen Standing Pouch Sebagai Salah satu Kemasan Sterilisasi Peralatan Laboratorium. *Indonesian Journal Of Laboratory*, 2 (3): 41-46.
- Jannah, R., Safika., Jalaluddin, M., Darmawi., Farida., Aliza, D. 2017. Jumlah Koloni Bakteri Selulolitik Pada Sekum Ayam Kampung (*Gallus domesticus*). *JIMVET*, 01(3): 558-565.
- Jati, N.K., Agung, T.P., dan Sri, M. 2019. Isolasi, Identifikasi, dan Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Alkaloid pada Daun Pepaya. *Jurnal MIPA*, 42 (1): 1-6.
- Jawetz, Melnick, dan Adelberg. 2013. *Medical Microbiology*. 26th Edition. Mcgaw-Hill : New York.
- Karim, A., Marlina., dan Sartini. 2018. Efek beberapa produk *face wash anti acne* bakteri *Cutibacterium acnes* sebagai penyebab jerawat. *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan*, 5(1): 31-41.
- Kasih, D.P., Salsabila, I., Shiyami, A.N.D., Eka, W.G.P., Yumareta, A.N. 2022. Identifikasi Tanin pada Tumbuh-tumbuhan di Indonesia. *PharmaCine Journal of Pharmacy, Medical and Health Science*, 3(1) : 11-24.
- Khasanah, R.U., dan Fitriani. 2022. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Masuk Universitas Muhammadiyah Metro (Studi Kasus Pada Mahasiswa FEB Angkatan 2020). *Jurnal Manajemen Diversifikasi*, 2 (4) : 912-922.
- Khatimah, H., Yudi, F.A., Aminuddin, P.P. 2023. *Buku Ilmiah Suar Popular : Etnobotani Fabaceae di KHDTK Universitas Lambung Mangkurat*. Lambung Mangkurat University Press : Banjarmasin.
- Krieg, N. R., Ludwig, W., & Whitman, W. B. (Eds.). (2012). *Bergey's manual of determinative bacteriology* (9th ed.). Springer Science-Business Media : New York..
- Kulla, P.D.K., Syamsul, Q., Zulwanis., dan Rulia, M. 2023. Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri Gram Positif *Staphylococcus aureus*. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(1) : 593-604.

- Kumalasari, E., Regita, A.W., Noor, A., Dwi, R.F., dan Rakhmadhan, N. 2023. Formulasi Sediaan Masker Clay Dari Ekstrak Daun Pidada Merah (*Sonneratia caseolaris*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(1) : 55-64.
- Kusuma, A., Fitriana, Y., dan Malfadinata, S. 2020. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Jantung Pisang Kepok (*Musa x Paradisiaca* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 9(6) : 270-278.
- Laia, H.G., Yusliana., Pieter, J.D., Sarwendah., dan Linda, C. Uji Antibakteri Air Perasan Daging Buah Nanas (*Ananas Comosus* (L) Merr) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 15 (2) : 170-177.
- Lestari, F.D., Rafika, S., dan Robiyanto. 2015. Identifikasi Bakteri Propionibacterium acnes yang Berasal dari *Ulkus Diabetikum* Derajat III dan IV Wagner. *Journal Untan*, (4) : 123-128.
- Lestari, R.T., Gifanda, L.Z., dan Kurniasari, E.L. 2021. Perilaku Mahasiswa Terkait Cara Mengatasi Jerawat. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1):15-19.
- Lestari, N.M.M., Ni, M.Y., Komang, A.N. 2020. Pengaruh Lama Ekstraksi Menggunakan Ultrasonik Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.). *Jurnal Itepa*, 9(3) : 321-326.
- Madelina dan Sulistianingsih. 2018. Resistensi Antibiotik dalam Terapi Jerawat. *Farmaka*, 16(2):105–117.
- Mailuhu, M., Max, R.J Runtuwene., dan Harry, S.J.K. 2017. Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Batang Soyogik (*Saurauia bracteosa* DC). *Chem. Prog*, 10(1) : 1-6.
- Maisarah., Kusnandar, D., dan Perdana, H. 2021. Peningkatan Aplikasi Web Aktif Menggunakan Rshiny dalam Analisis Statistik Nonparametrik. *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster)*, 10(3) : 299-308.
- Maulidah, L.K., Pambudi, D.B., Rahmatullah, St., Waznah, U. 2022. Optimization of Emulgator on Body Scrub Ethanol Extract of Black Mangrove Leaves (*Rhizophora mucronata* Lam.). *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA dan Kesehatan*, 958-966.
- Marlina, S. 2016. Kajian Curah Hujan untuk Pemutahiran Tipe Iklim Beberapa Wilayah di Kalimantan Tengah. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 1(2): 9-17.

- Meilina, N.E., dan Hasanah, A.N. 2018. Review Artikel : Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Memiliki Sifat Antibakteri Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. *Farmaka*, 16(2) : 322-328.
- Mujipradhana, V.N., Wewengkang, D.S., dan Suryanto, E. 2018. Aktivitas Antimikroba Dari Ekstrak Ascidian *Herdmania momus* Pada Mikroba Patogen Manusia. *Pharmacon, Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*, 7 (3):338-347.
- Nabil, L., dan Kafesa, A. 2024. Variasi Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Tumbuhan Dengan Kandungan Senyawa Tanin Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(5) : 2094-2108.
- Ningsih, A.W., Hanifa, I., dan Hisbiyah, A. 2020. Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Rendemen Dan Skrining Fitokimia. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*, 2 (2) : 49-57
- Nofita, D., Shyntia, N.S., dan Husnatul, M. 2020. Penentuan Fenolik Total dan Flavonoid Ekstrak Etanol Kulit Batang Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G.Forst) secara Spektrofotometri. *Chimica et Natura Acta*, 8 (1): 36-41.
- Nomer, N.M.G.R., Agus, S.D., dan Komang, A.N. 2019. Kandungan Senyawa Flavonoid Dan Antosianin Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Serta Aktivitas Antibakteri Terhadap *Vibrio cholerae*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2) : 216-225.
- Normelia, R., Fortuna, T.D., Putri, E.P., dan Widodo, E. 2022. Analisis *Mann-Whitney* untuk Mengetahui Efektivitas Vaksin pada Jumlah Penderita Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 8(1) : 27-33.
- Novaryatiin, S., Handayani, R., & Chairunnisa, R. 2018. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah (*Angiotepriis* Sp.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 3(2): 1–15.
- Novita, W. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Sirih (*Piper betle* L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans* Secara In Vitro. *JMJ*, 4(2) : 140 – 155.
- Nuralifah., Armadani, F. I., Astari, N.N.F. 2019. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kacapiring (*Gardenia jasminoides* Ellis) Terhadap Bacteri *Staphylococcus aureus* dan *Cutibacterium acnes*. *Medula*, 6 : 617 – 626.

- Nurhasanah., dan Endang, S.G. 2020. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Terhadap Bakteri MDR (*Multi Drug Resistant*) Dengan Metode KLT Bioautografi. *Jurnal Biosains*, 6(2) : 45-52.
- Nurhayati, L.S., Nadhira, Y., dan Akhmad, H. 2020. Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt Dengan Metode Difusi Kirby bauer Dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2):41-46.
- Oktavia, K.N., Fika,A., dan Herman. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L). *Proc. Mul. Pharm. Conf*, 1(2) : 160-166.
- Paerah, I.A.P., Mardiyah, M., dan Marwah. 2021. Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Yang Berasal Dari Lingkungan Marusu Kelurahan Pallantikang Kabupaten Maros. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 9(2) : 1-8.
- Pakekong, E. D., Heriyannis H., dan Christy N. M. 2016. Uji daya hambat ekstrak bawang bombay (*Allium Cepa* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5 (1) : 32-28.
- Pratiwi, S.A., Nawafila, F., dan Basith, A. 2023. Skrining dan Uji Penggolongan Fitokimia dengan Metode KLT pada Ekstrak Etanol Kemangi (*Ocimum basilicum* L) dan Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*). *Pharmacy Medical Journal*, 6(2) : 140-147.
- Purba, E.V.D. 2018. Formulasi Dan Efektivitas Sediaan Masker Clay Ekstrak Etanol Buah Andaliman (*Zanthoxylum Acanthopodium* Dc.) Sebagai Skin Anti-Aging. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Putra, A. 2020. Profil Penderita Acne vulgaris yang Mendapatkan terapi Antibiotik Oral Dan Topikal Di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode 2018-2019. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.
- Putri, D.M., dan Lubis, S.S. 2020. Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Kalayu (*Erioglossum rubiginosum* (Roxb.) Blum). *AMINA*, 2(3): 120-125.
- Rahayu, S.R., Candra, J., dan Mu'jjah. 2022. Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) Sebagai Penghambat Pertumbuhan Bakteri *Cutibacterium acnes*. *JUKEKE*, 1 (3) : 12-18.

- Rahmawati, D. 2020. *Mikrobiologi Farmasi : Dasar-Dasar Mikrobiologi untuk Mahasiswa Farmasi*. Pustaka Baru Press : Yogyakarta.
- Rahmawatiani, A., Dewi, M., dan Angga, C.N. 2020. Kajian Literatur: Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* L.). *Proc. Mul. Pharm. Conf*, 11(1) : 117-124.
- Ramadhan, H., Arsyad, M., dan Sayakti, P.I. 2020. Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Kalangkala (*Litsea angulata* Bl.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Cutibacterium acnes*. *Borneo Journal of Phamascientech*, 04(01) : 61-70.
- Rani, K., dan Mahfur. 2023. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Bonggol Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata Colla*) Secara Spektrofotometri Uv-Vis. *Pharmaceutical Scientific Journal*, 02(01):1-13.
- Reiza, I.A., Laode, R., dan Febrina, M. 2019. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr). *10th Proc. Mul. Pharm. Conf*, 10(2) : 104-108.
- Resti, R dan Sibero, H.T. 2015. Treatment For Acne Vulgaris. *Journal of Majority*, 4(2):87–95.
- Rini, C.S., dan Rochmah, J. 2020. *Bakteriologi Dasar*. Sidoarjo : UMSIDA Press.
- Riyo, M., Dermiati, T., dan Yusriadi. 2019. Efek Fraksi Buah Ketumbar Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Putih Jantan Hiperkolesterolemia-Diabetes. *Farmakologika Jurnal Farmasi*, XVI (1) : 48-58.
- Rukmana, W. 2017. Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep Antifungi Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar : Makassar.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., Quin, S.C. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipient* 6th edition. Pharmaceutical Press: London.
- Rozi, F., Irma., dan Dina, M. 2022. Analisis Perubahan Inflasi Beberapa Kota Besar di Indonesia Dengan Menggunakan Uji *Kruskal-Wallis*. *Multi Proximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 1(2) : 103-115.
- Sadiyah, H.H., Cahyadi, A.I., dan Windria, S. 2022. Kajian Potensi Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L) sebagai Antibakteri. *Jurnal Sain Veteriner*, 40(2): 128-138.

- Sandra, E., Fitriyanti, F., dan Azmi, Y. 2022. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*Alphitonia incana*) Terhadap *Escherichia coli* Menggunakan Difusi Kirby bauer. *Pharmaco Script*. 5(2), 201-211.
- Sangkal, A., Rahmat, I., Nurfatima, S. M. 2020. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera manghas* L.) Dengan Pelarut Etanol 70%, Aseton dan n-Hexan. *Jurnal Sains dan Kesehatan (JUSIKA)*, 4(1) : 71-81.
- Sani, R.N., Fithri, C.N., Ria, D.A., dan Jaya, M.M. 2014. Analisis Rendemen dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Mikroalga Laut *Tetraselmis chunii*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(2):121-126.
- Sani, S.K., Baiq, E., Atri, S. U. 2023. Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Daun Jarak Kepyar (*Ricinus communis*) dengan Analisis Fitokimia dan GC-MS sebagai Kandidat Senyawa Obat. *Pharma Xplore*, 8(1) : 13-23.
- Saragih, D.F., Hendri, O., dan Cicilia, P. 2016. Hubungan tingkat kepercayaan diri dan jerawat (*acne vulgaris*) pada siswa-siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Manado. *Jurnal e-biomedik (eBm)*, 4(1) : 1-8.
- Sari, P.I., Suleman, A.W., dan Patti, S. 2024. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Clay Mask Kombinasi Daun Pegagan (*Centella asiatica* L) Dan Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* DEL) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1) : 2002-2016.
- Sarosa, A.H., Hafizh, T.P., Benny, I.S., Vivi, N., dan Chandrawati, C. 2018. Pengaruh Penambahan Minyak Nilam Sebagai Bahan Aditif Pada Sabun Cair Dalam Upaya Meningkatkan Daya Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal Of Essential Oil*, 3(1) : 1-8.
- Syamsidi, A., Syamsuddin, A.M., dan Sulastri, E. 2021. Formulation and Antioxidant Activity of Clay Mask of Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) Lycopene Extract with Variation of Concentration of Kaolin and Bentonite Bases). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*. 7(1):77-90.
- Senduk, T.W., Lita, A.D.Y.M., dan Verly, D. 2020. Rendemen Ekstrak Air Rebusan Daun Tua Mangrove *Sonneratia alba*. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*, 11(1) : 9-15.
- Sidoretno, W.M., Goldha, F., dan Amalya, P. 2023. Comparison of Antifungal Activity Ringgang Leaf Extract and Fractions (*Cassia alata* L.) Against *Malassezia globosa* and *Microsporium canis*. *JOPS : Journal of Pharmacy and Science*, 7(1) : 63-69.

- Sintia, I., Pasarella, M.D., dan Nohe, D.A. 2022. Perbandingan Tingkat Konsistensi Uji Distribusi Normalitas Pada Kasus Tingkat Pengangguran Di Jawa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya*, 2(5) : 322-333.
- Sitorus, F.C.E., Endang, D.W., dan Indah, S. 2020. Uji Kandungan Fenol Total Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Asam Paya (*Eleiodoxa conferta* (Giff.) Burret) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Media Farmasi Indonesia*, 15(2) : 1617-1624.
- Subaryanti., Meianti, D.S.D., Manalu, R.T. 2022. Potensi Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Urticastrum decumanum* (Roxb.) Kuntze) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Sainstech Farma*, 15(2): 93-102.
- Sudarwati, T.P.L., dan Fernanda, M.A.H.F. 2019. *Aplikasi Pemanfaatan Daun Pepaya (Carica pepaya) sebagai Larvasida Terhadap Larva Aedes aegypti*. Ganiti : Surabaya.
- SulasmI, E.S., Wuriana, Z.F., Sari, M.S., dan Suhadi. 2018. Analisis Kualitatif Kandungan Senyawa Aktif (Flavonoid, Alkaloid, Polifenol, Saponin, Terpenoid dan Tanin) pada Ekstrak Metanol Daun dan *Rhizoma Phymatodes scolopendria* (Burm.) Ching di Taman Nasional Baluran. *Prosiding Seminar Nasional VI Hayati*, 2(5) : 121-128.
- Sunani, S., dan Rini, H. 2023. Review Article: Classification and Pharmacological Activities of Bioactive Tannins. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 3(2) : 130-136.
- Tilarso, D.P., Muadifah, A., Handaru, W., Pratiwi, P.I., dan Khusna, M.L. 2021. Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Dan Belimbing Wuluh Dengan Metode Hidroekstraksi. *Chem publish Journal*, 6(2):63-74.
- Tiwari, S., Rani, E., dan Kumar, A. 2020. Inducible and constitutive clindamycin resistance in *Staphylococcus aureus*, isolated from clinical samples. *IP International Journal of Medical Microbiology and Tropical Diseases*, 6(3) : 157-160.
- Usmadi. 2020. Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1) : 50-62.
- Wananggari, L.A., dan Oktavilantika, D.M. 2024. Formulasi, Evaluasi, Dan Uji Aktivitas Antibakteri Clay Mask Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus*

amaryllifolius Roxb.) Terhadap Bakteri *Cutibacterium acnes*. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 2(1) : 63-75.

Wilyani, D. 2017. Pengaruh Ekstrak Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*) Terhadap Pertumbuhan *P. acnes* secara *In Vitro*. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Winastri, N.L.A.P., Handa, M., dan Ernin, H. 2020. Aktivitas Antibakteri Air Perasan Dan Rebusan Daun Calincing (*Oxalis corniculata* L.) terhadap *Streptococcus mutans*. *Berita Biologi*, 19(1) : 223-230.

Wowor, M.G.G., Josua, T., Snigid, P.S., Edi, S., dan Lidya I.M. 2022. Skrining Fitokimia dan Uji Antibakteri Masker *Peel-Off* Ekstrak Etanol Daun Kalu Burung (*Barleria prionitis* L.). *Jurnal Ilmiah Sains*, 22(1): 75-86.

Yusmaniar., Wardiah., dan Khairun. 2017. *Mikrobiologi dan Parasitologi Farmasi*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, hlm 31-34.

Zahrah, H., Arifa, M., Kartuti, D. 2018. Aktivitas Antibakteri Dan Perubahan Morfologi Dari *Propionibacterium acnes* Setelah Pemberian Ekstrak *Curcuma xanthorrhiza*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(3) : 160-169

Zeniusa, P., Ramadhian, M. R., Nasution, S. H., & Karima, N. 2019. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Teh Hijau terhadap *Escherichia coli* Secara *In Vitro*. *Majority*, 8(2): 136–143.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Tanaman



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 007a/LB.LABDASAR/I/2024

Nomor Referensi	: I-24-006	Tanggal Masuk	: 8 Januari 2024
Nama	: Nurul Aulia Nasution	Tanggal Selesai	: 10 Januari 2024
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 006/TS-01/2024	Jenis Tumbuhan	: Gelinggang

HABITUS

Perdu, 3 meter.

DAUN

Majemuk menyirip genap, panjang ibu tangkai daun 25–80 cm, 5-12 pasang anak daun, tangkai anak daun pendek 1-2 cm; bentuk daun bulat telur, hijau, pangkal daun membulat, ujung daun tumpul, tepi rata, panjang daun 3-15 cm, lebar 2,5-9 cm.

BATANG

Silindris, berkayu, hijau muda.

AKAR

Sistem perakaran tunggang, warna coklat keputihan.

BUAH

Buah polong berbentuk persegi panjang; panjang 10-20 cm, lebar 12-15 mm, segi empat, bersayap; buah muda warna hijau, buah matang hitam dan pecah; biji 62 buah berbentuk segi empat seperti layang-layang berukuran 5 mm x 7 mm.

BUNGA

Bunga tersusun dalam tandan 3-8 buah, panjang 25 cm; panjang tangkai 4-8 mm; mahkota bunga berwarna kuning; benang sari, diameter 1-2 mm; putik 7, panjang ovarium 10-12 mm lo, berambut rapat, panjang tangkai putik 3-4 mm gundul.

NAMA LOKAL

Ketepeng badak (Sunda), Acon-aconan (Madura), Sajamera (Halmahera), Kupang-kupang (ternate), Tabankun (Tidore), Galenggang (Sumatera).





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax:(0511) 4772826, website:www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 007a/LB.LABDASAR/I/2024

KLASIFIKASI


Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Sub Divisi : -
Class : Magnoliopsida
Ordo : Fabales
Family : Fabaceae
Genus : *Cassia*
Species : *Cassia alata* L.

Synonims:




Senna alata (L.) Roxb.

Herpetica alata (L.) Raf.

Banjarbaru, 11 Januari 2024
Manager Puncak,


Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.
NIP 19780504 200312 1 004

Lampiran 2. Dokumentasi Pembuatan Simplisia Gelinggang (*Cassia alata* L.)

No	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengumpulan daun gelinggang
2.		Sortasi basah
3.		Pencucian daun gelinggang dengan air mengalir

4.



Perajangan daun gelinggang

5.



Pengeringan daun gelinggang menggunakan oven dengan suhu 40°C

6.



Diblender hingga halus

7.






Simplisia diayak menggunakan mesh 40






8.



Bobot tetap simplisia

Lampiran 3. Dokumentasi Pembuatan Ekstraksi Etanol 96% Tumbuhan Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.)

No	Dokumentasi	Keterangan
1.		Penimbangan serbuk simplisia daun gelinggang
2.		Memasukkan serbuk simplisia ke dalam maserator
3.		Penambahan pelarut etanol 96% pada simplisia didalam maserator

4.		Maserasi didiamkan selama 24 jam dan dilakukan remaserasi sebanyak 2 kali
5.		Disaring agar ekstrak cair terpisah dari ampasnya.
6.		Proses evaporasi ekstrak cair
7.		Ekstrak cair diuapkan di atas waterbath untuk menghasilkan ekstrak kental
8.		Hingga didapat ekstrak kental

Lampiran 4. Perhitungan Rendemen Simplisia dan Ekstrak Etanol 96%
Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.)

a. Perhitungan rendemen simplisia daun gelinggang

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen simplisia} &= \frac{\text{Bobot Simplisia}}{\text{Bobot daun gelinggang}} \times 100 \% \\ &= \frac{910 \text{ g}}{2.302 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 39,53\%\end{aligned}$$

b. Perhitungan rendemen ekstrak daun gelinggang

$$\begin{aligned}\text{Berat serbuk simplisia awal} &= 0,910 \text{ g} \\ \text{Berat cawan porselen} &= 75,0041 \text{ g (CP 1)} \\ &= 77,8480 \text{ g (CP 2)} \\ &= 73,8941 \text{ g (CP 3)} \\ \text{Berat cawan + ekstrak} &= 147,2561 \text{ g (CP 1)} \\ \text{Berat ekstrak kental didapat} &= 147,2561 \text{ g} - 75,0041 \text{ g} \\ &= 72,252 \text{ g (CP 1)} \\ &= 169,5716 \text{ g} - 77,8480 \text{ g} \\ &= 91,7236 \text{ g (CP 2)} \\ &= 101,9810 \text{ g} - 73,8941 \text{ g} \\ &= 28,0869 \text{ g (CP 3)} \\ \text{Total berat ekstrak kental} &= 72,252 \text{ g} + 91,7236 \text{ g} + 28,0869 \text{ g} \\ &= 192,0625 \text{ g} \\ \% \text{ Rendemen ekstrak} &= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100 \% \\ &= \frac{192,0625 \text{ g}}{910 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 21,10\%\end{aligned}$$

Jadi total ekstrak kental yang diperoleh sebanyak 192,06 g dan rendemen yang dihasilkan sebesar 21,10%.

Lampiran 5. Perhitungan Reagen Skrining Fitokimia

1. Perhitungan reagen gelatin 1% dalam 100 ml air

$$\% \text{ b/v} = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{mL larutan}} \times 100\%$$

$$1 \% = \frac{\text{gram zat terlarut}}{100 \text{ mL}} \times 100 \%$$

$$M \text{ zat} = 1 \text{ gram}$$

2. Perhitungan reagen FeCl_3 10% dalam 10 ml air

$$\% \text{ b/v} = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{mL larutan}} \times 100\%$$

$$10 \% = \frac{\text{gram zat terlarut}}{10 \text{ mL}} \times 100 \%$$

$$M \text{ zat} = 1 \text{ gram}$$

3. Perhitungan Pembuatan HCl 2N dalam 100 ml air

$$\begin{aligned} N &= \frac{10 \times \% \times BJ}{BM} \\ &= \frac{(10 \times 32 \% \times 1.161 \text{ gr/cm}^3)}{36,46} \\ &= 10,24 \approx 10 \text{ N} \end{aligned}$$

Pengenceran HCl 2N







$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$





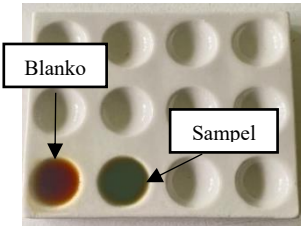


$$10 \text{ N} \times V_1 = 2 \text{ N} \times 100 \text{ mL}$$



$$V_1 = \frac{2 \text{ N} \times 100 \text{ mL}}{10 \text{ N}}$$

$$V_1 = 20 \text{ mL}$$

Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia

No	Metabolit sekunder	Reagen	Keterangan	Pengamatan		Hasil
1.	Fenol	FeCl ₃ 10%	Terbentuknya larutan warna hitam intensif	Blanko 	Sampel 	+
2.	Flavonoid	HCL pekat + serbuk Mg + <i>amyl alcohol</i>	Terbentuk warna merah pada lapisan atas <i>amyl alcohol</i>	Blanko 	Sampel 	+
3.	Alkaloid	HCL + pereaksi <i>Mayer</i>	Terbentuknya endapan putih	Blanko 	Sampel 	+

		HCL + pereaksi <i>Dragendorff</i>	Terbentuknya endapan kekuningan	Blanko 	Sampel 	+
		HCL + pereaksi <i>Wagner</i>	Terbentuknya endapan merah kecoklatan	Blanko 	Sampel 	+
4.	Steroid	Kloroform + asetat anhidrat + pereaksi <i>Lieberman- Burchard</i>	Terbentuk warna biru sampai hijau			+
5.	Saponin	Air panas + HCL 2N	Terbentuk busa stabil selama kurang lebih 10 menit dan busa tidak hilang	Blanko 	Sampel 	+

6.	Tanin	Larutan gelatin 1%	Terbentuknya endapan berwarna putih pada larutan	Blanko	Sampel	+
						

Lampiran 7. Perhitungan Variasi Konsentrasi *Clay Mask* Ekstrak Etanol
96% Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.)

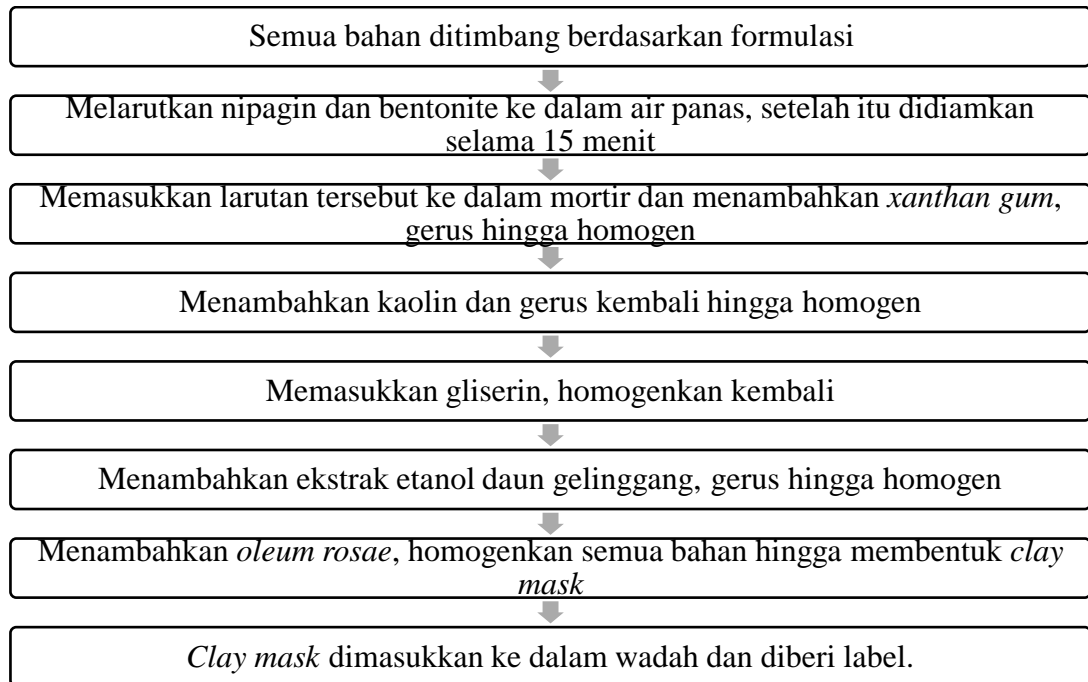
$$F1 = \frac{5 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 5\%$$

$$F2 = \frac{7 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 7\%$$

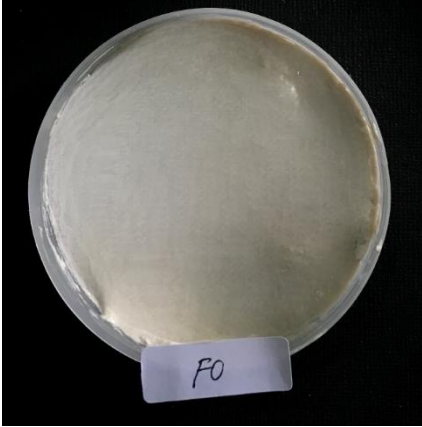
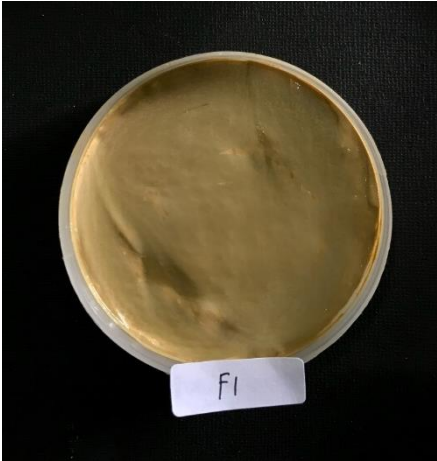
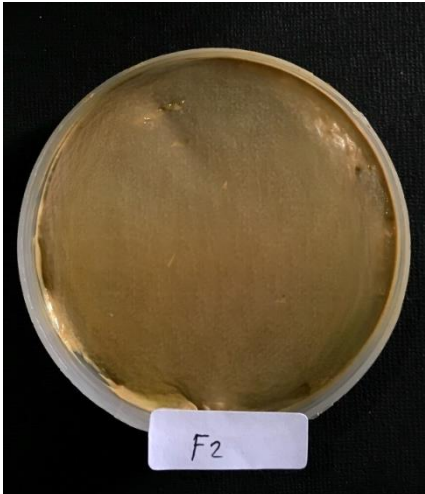
$$F3 = \frac{9 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 9\%$$

$$F4 = \frac{11 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 11\%$$

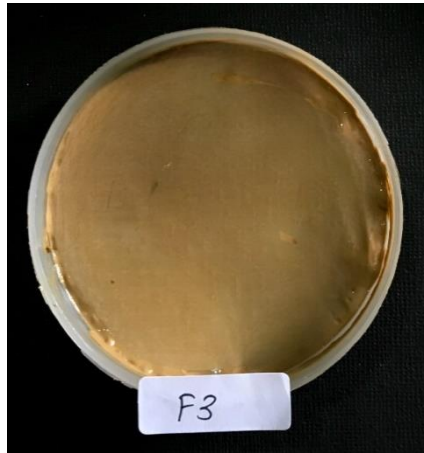
Lampiran 8. Pembuatan *clay mask* dari ekstrak etanol 96% daun gelinggang
(*Cassia alata* L.)



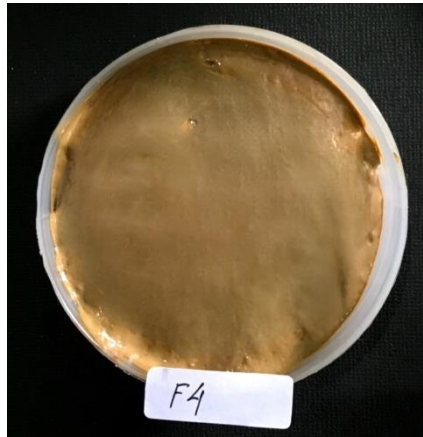
Lampiran 9. Hasil sediaan *clay mask* dari ekstrak etanol 96% daun gelinggang (*Cassia alata* L.)

No.	Formula	Hasil
1.	Formula 0	
2.	Formula 1	
3.	Formula 2	

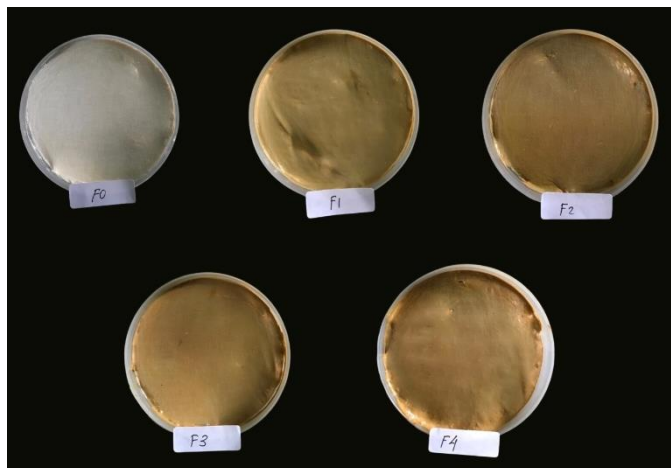
4. Formula 3



5. Formula 4



6. Semua formula



Lampiran 10. Perhitungan Media Bakteri

$$\text{Brain Heart Infusion (BHI)} = \frac{37 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{30 \text{ ml}} = 1,11 \text{ gram}$$

$$\text{Blood Agar Plate (BAP)} = \frac{40 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{50 \text{ ml}} = 2 \text{ gram}$$

$$\text{Mueller Hinton Agar (MHA)} = \frac{38 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{360 \text{ ml}} = 13,68 \text{ gram}$$

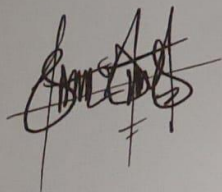
Lampiran 11. Kode strain bakteri *Cutibacterium acnes*

INFORMASI PRODUK

Nama Produk	Kultur murni/ Isolat Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>
Kode Strain	ATCC-6919
Kategori	Patogen
Gram	Positif
Media	Nutrient Agar (NA)
Suhu pertumbuhan optimum	30-37°C
Jenis berdasarkan kebutuhan oksigen	anaerobic aerotolerant


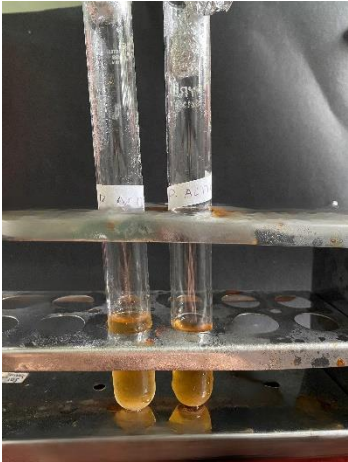

Terima kasih telah percaya dan berbelanja di Toko kami, semoga project Anda lancar.

Teknisi Laboratorium,



Lili Nailufhar, S.Pd, M.Si (cdt.)

Lampiran 12. Hasil persiapan media dan suspensi bakteri

No	Dokumentasi	Keterangan
Media BHI		
1.		Proses pemanasan media di atas alat <i>stirrer</i>
2.		Hasil media BHI
Media BAP		
1.		Proses pemanasan media di atas alat <i>stirrer</i>

2.



Darah golongan O dalam erlenmeyer berisi *glass pearl* steril

3.



Hasil media BAP yang telah di tanami bakteri

Media MHA

1.



Proses pemanasan media di atas alat *stirrer*

2.

Hasil media MHA







Suspensi bakteri

1.

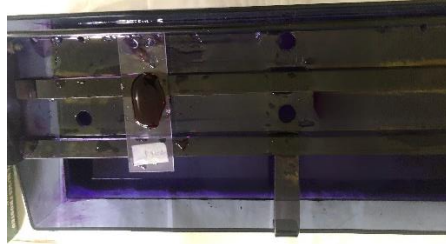


Hasil perbandingan McFarland dan suspensi bakteri *C. acnes*

Lampiran 13. Pewarnaan gram

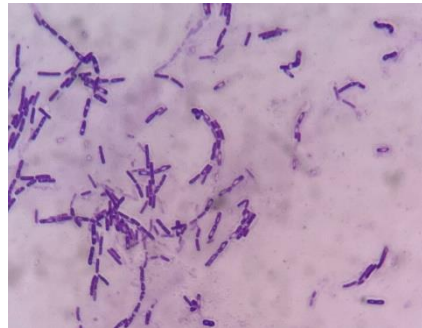
No	Dokumentasi	Keterangan
1.		Persiapan pewarnaan gram
2.		Preparat digenangi kristal violet selama 1 menit
3.		Preparat digenangi dengan Lugol selama 1 menit
4.		Digenangi dengan Alkohol hingga jernih

5.



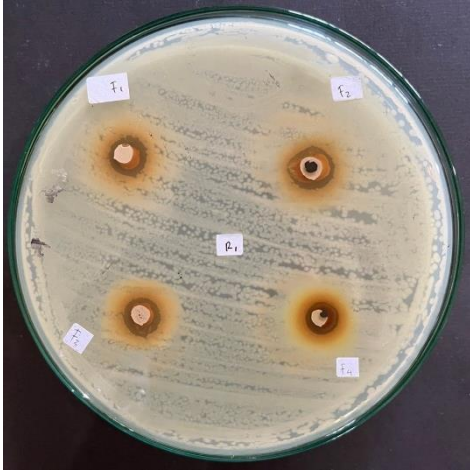
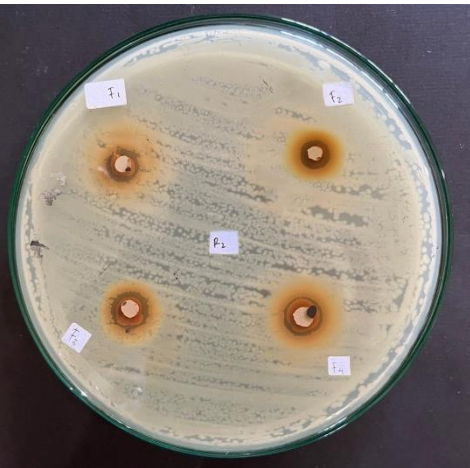

Digenangi dengan Karbol Fuchsin selama 1-2 menit

6.



Hasil pengamatan di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x

Lampiran 14. Hasil Uji antimikroba dengan metode sumuran

No	Dokumentasi	Keterangan
1.		<p>Replikasi 1</p> <p>Zona hambat :</p> <p>F1 = 7 mm</p> <p>F2 = 7,7 mm</p> <p>F3 = 7,9 mm</p> <p>F4 = 8 mm</p>
2.		<p>Replikasi 2</p> <p>Zona hambat :</p> <p>F1 = 7,25 mm</p> <p>F2 = 7,3 mm</p> <p>F3 = 8 mm</p> <p>F4 = 8,1 mm</p>
3.		<p>Replikasi 3</p> <p>Zona hambat :</p> <p>F1 = 7,6 mm</p> <p>F2 = 7,9 mm</p> <p>F3 = 8,15 mm</p> <p>F4 = 8,5 mm</p>

4.



Replikasi 4

Zona hambat :

F1 = 6,85 mm

F2 = 7,4mm

F3 = 7,75 mm

F4 = 8,6 mm

5.



Kontrol negatif/F0

Zona hambat :

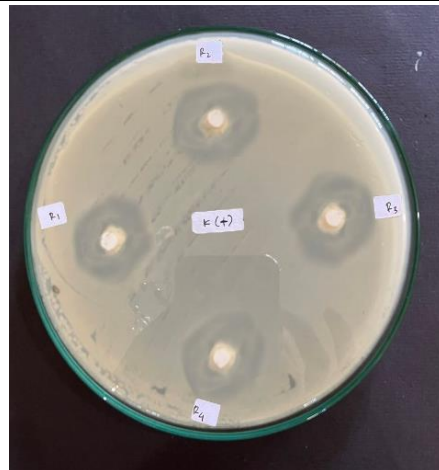
Replikasi 1 = 0 mm

Replikasi 2 = 0 mm

Replikasi 3 = 0 mm

Replikasi 4 = 0 mm

6.



Kontrol positif/ *clay mask* merk x

Zona hambat :

Replikasi 1 = 14 mm

Replikasi 2 = 13,8 mm

Replikasi 3 = 14,15 mm

Replikasi 4 = 15 mm

Lampiran 15. Hasil analisis data uji SPSS 26

a. Uji Normalitas

Tests of Normality								
perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.	
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.		
zona_hambat	5%		.203	4	.	.962	4	.792
	7%		.237	4	.	.939	4	.650
	9%		.133	4	.	1.000	4	1.000
	11%		.252	4	.	.882	4	.348
	k+		.316	4	.	.863	4	.270
	k-		.		4	.	.	4

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
zona_hambat	Based on Mean	3.136	5	18	.033
	Based on Median	1.605	5	18	.209
	Based on Median and with adjusted df	1.605	5	4.846	.312
	Based on trimmed mean	2.810	5	18	.048

c. Hasil uji *Kruskal-Wallis C.acnes*

Test Statistics ^{a,b}	
zona_hambat	
Kruskal-Wallis H	12.163
Df	3
Asymp. Sig.	.007

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

d. Uji *Mann-Whitney*

1. Kontrol positif dan Kontrol negatif

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	k+	4	6.50	26.00
	k-	4	2.50	10.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

2. Kontrol positif dan formula 1

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	5%	4	2.50	10.00
	k+	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

3. Kontrol positif dan formula 2

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	7%	4	2.50	10.00
	k+	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

4. Kontrol positif dan formula 3

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	9%	4	2.50	10.00
	k+	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

5. Kontrol positif dan formula 4

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	11%	4	2.50	10.00
	k+	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

6. Kontrol negatif dan formula 1

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	5%	4	6.50	26.00
	k-	4	2.50	10.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

7. Kontrol negatif dan formula 2

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	7%	4	6.50	26.00
	k-	4	2.50	10.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

8. Kontrol negatif dan formula 3

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	9%	4	6.50	26.00
	k-	4	2.50	10.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

9. Kontrol negatif dan formula 4

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	11%	4	6.50	26.00
	k-	4	2.50	10.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.460
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

10. Formula 1 dan Formula 2

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	5%	4	3.00	12.00
	7%	4	6.00	24.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 ^b

11. Formula 1 dan Formula 3

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	5%	4	2.50	10.00
	9%	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

12. Formula 1 dan Formula 4

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	5%	4	2.50	10.00
	11%	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

13. Formula 2 dan Formula 3

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	7%	4	2.88	11.50
	9%	4	6.13	24.50
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	1.500
Wilcoxon W	11.500
Z	-1.888
Asymp. Sig. (2-tailed)	.059
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

14. Formula 2 dan Formula 4

Ranks

	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	7%	4	2.50	10.00
	11%	4	6.50	26.00
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

15. Formula 3 dan Formula 4

Ranks

	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
zona_hambat	9%	4	3.13	12.50
	11%	4	5.88	23.50
	Total	8		

Test Statistics^a

zona_hambat	
Mann-Whitney U	2.500
Wilcoxon W	12.500

Z	-1.597
Asymp. Sig. (2-tailed)	.110
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 ^b

- a. Grouping Variable: perlakuan
- b. Not corrected for ties.